3.

Beitrag

zur

Casuistik der papillären Carcinome

der behaarten Kopfhaut.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Franz Bieling

approb. Arzt

aus Wissen a. d. Sieg (Rheinpreussen).



Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1886.

Referent: Herr Professor Dr. Geigel.

Seiner

THEUREN MUTTER

in

LIEBE UND DANKBARKEIT

gewidmet

vom Verfasser.



Von den Geschwülsten, welche schon seit langer
[Z]eit das Interesse der Chirurgen sowohl als auch das
[d]er Anatomen für sich in Anspruch genommen und stets
[r]ege gehalten haben, steht in erster Linie mit das Car-
[c]inom. Denn nicht allein seine Häufigkeit hat von je
[d]ie Aufmerksamkeit auf es gezogen, sondern vor allem
[d]er Sitz und die Art seines anatomischen Baues und
[v]or Allem seine Bösartigkeit in prognostischer Hinsicht.
[W]as zunächst den Sitz der Carcinome angeht, so sind
[v]or Allem die inneren drüsigen Organe von jeher ein
[L]ieblingsort der Krebsgeschwülste gewesen. Carcinom
[d]es Magens, des Darms, des Pankreas, der Leber und
[d]er Nieren, ferner des weiblichen Geschlechtsapparates
[d]es Uterus und der Brustdrüse sind von Alters her ge-
[f]ürchtete Krankheiten, sowohl in den Kreisen der Laien
[a]ls auch der Aerzte. Denn machtlos und jeder Therapie
[s]pottend blieb die Krankheit; kaum glaubte der Arzt
[m]it seinen äusseren und inneren Mitteln dem Process
[E]inhalt gethan zu haben, so war nach kurzer Zeit,
[n]achdem der ärztliche Eingriff geschehen war, das alte
[K]rankheitsbild in neuer ja sogar in vielleicht noch
[s]chrecklicherer Form wieder da als vor dem ersten
[t]herapeutischen Eingriff. Und dazu kommt noch, dass
[f]ast kein Organ von der Plage des Carcinoms verschont
[b]lieb, dass abgesehen von diesen oben angeführten Or-
[g]anen auch die äussere Haut einen ziemlich grossen

Procentsatz zu dem Contingent der Carcinome stellt. So unterscheidet man sie denn auch in sogenannte Drüsenkrebse und in Epithelkrebse.

Was nun den anatomischen Bau und ihre Entstehung anbelangt, so hat man darüber lange Zeit gestritten. Vor Allem, was die Entstehung resp. Ursprung angeht, so hat man lange Zeit nach dem Vorgange von *Virchow* das Bindegewebe allein als den Ausgangspunct aller pathologischen Neubildungen angesehen und also auch das Carcinom als zu diesen Formen gehörig betrachtet; „denn es sollen auch die epithelioiden Zellen desselben aus dem Bindegewebe stammen und zwar sollen die Bindegewebskörperchen einen jungen sich zu epithelialen Gebilden umformenden Nachwuchs liefern.“ Dieser Ansicht tritt auch *Rindfleisch*[1]) bei, indem er die bindegewebige Entwickelung in specie die des Carcinoma simplex betont. Er hält nämlich das Bemühen für aussichtslos, sofern man darauf ausgehe, sämmtliche Krebszellen geradezu als „Abkömmlinge der Epithelzellen“ anzusehen. Dagegen gibt er einerseits zu, dass sich auch beim harten Drüsenkrebs die Drüsenepithelien durch Theilung vermehren und dadurch eine, wenn auch nur mässige Vergrösserung der Acini oder Tubuli bewirken, andererseits dass die ersten Krebszellennester in der nächsten Nachbarschaft der Drüsenepithelien zu entstehen pflegen, sodass die Annahme einer „epithelialen Infection“ der im Bindegewebe angehäuften Rundzellen naheliege. Nach seiner Auffassung handelt es sich beim harten Drüsencarcinom um eine langsam verlaufende interstitielle Entzündung deren zellige Producte sich statt in Eiter oder Bindegewebe in Epithelialgewebe

---

[1]) *Rindfleisch*, Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre, 1878, pag. 141.

verwandeln. Er fügt dem hinzu, dass er nach oft wiederholtem Studium der Entwicklungszone des Carcinoma simplex seine Stellung nicht aufgeben könne zu Gunsten der ausschliesslich epithelialen Entstehung der Krebszellen.

Dieser Ansicht sind nun viele Autoren entgegengetreten, und so hat namentlich *Waldeyer*[1]) in seinen Untersuchungen nachzuweisen gesucht, „dass das Carcinom im wesentlichen als eine epitheliale Neubildung aufzufassen ist und dass es primär nur da entsteht, wo ächte epitheliale Bildungen vorhanden sind. Secundär kann das Carcinom nur durch directe Propagation epithelialer Zellen oder auf dem Wege der embolischen Verschleppung durch Blut- oder Lymphgefässe zur Entwickelung gelangen, indem die Krebszellen, sofern sie an einen geeigneten Ort gebracht werden, wie Entozoënkeime sich weiter fortzupflanzen vermögen.“ Und in seinem zweiten Artikel über dasselbe Thema äussert sich *Waldeyer*[2]) ungefähr folgendermassen. Es gibt keine pathologische Bildung, welche im strengen Wortsinne „heterolog“ wäre; ebensowenig lässt sich eine Generatio spontanea für irgend ein physiologisches wie pathologisches Gewebe darthun. Ueberall lassen sich dieselben als directe Abkömmlinge der protoplasmatischen Bestandtheile eines Muttergewebes nachweisen. Wenigstens ist noch niemals ein Beispiel vom Gegentheil klar dargelegt worden, während für die Richtigkeit dieser Behauptung tausend und aber tausend directe Beobachtungen vorhanden sind. Und zum Schlusse kommt er wiederum zu dem Satze, dass das Carcinom

---

[1]) *Waldeyer*, Die Entwicklung der Carcinome. Virchow's Archiv, Bd. 41.

[2]) Ebendaselbst, Bd. 55.

als eine atypische epitheliale Geschwulst aufzufassen ist, für die aber der Namen „Epitheliom“ deswegen nicht passend sei, weil der Namen „Epitheliom“ nach der gebräuchlichsten Terminologie eine epitheliale Geschwulst bedeute, solche aber gäbe es ausser dem Carcinom noch viele.

Weiterhin hat *Thiersch*[1]) den Nachweis geliefert, namentlich für den Hautkrebs, dass die Krebszellen epithelialen Ursprunges sind. Er kommt auf Grund genauer Betrachtungen und Erörterungen über den Hautkrebs zu der Folgerung, dass das Verhalten der epithelialen Gebilde der Haut und der Schleimhaut, wie es unter normalen Bedingungen im werdenden wie im fertigen Organismus beobachtet wird, es unwahrscheinlich mache, dass dem Stroma der Haut und der Schleimhaut die Fähigkeit zukomme, Epithelien von dem Typus der Haut- und Schleimhautepithelien zu bilden. Fernerhin sei das Auftreten solcher Epithelien unter pathologischen Bedingungen durchaus nicht von solchen Erscheinungen begleitet, durch die man in die Nothwendigkeit versetzt sei, anzunehmen, dass dem bindegewebigen Stroma wirklich eine solche epithelialbildende Fähigkeit zukomme. Diese Sätze stützt *Thiersch* damit, dass es ihm bei allen Fällen von Epithelkrebs der Haut oder der Schleimhaut, die von ihm untersucht wurden, gelang, die epitheliale Wucherung im Bereich normaler epithelialer Gebilde anzutreffen und dass es ihm auch häufig möglich war, den Ursprung der Wucherung von irgend einem epithelialen Gebilde nachzuweisen, und er spricht daher die Ansicht aus, dass der Epithelkrebs dadurch characterisirt sei, dass gerade bei ihm von vorn-

---

[1]) *Thiersch*, Der Epithelialkrebs namentlich der Haut. Leipzig 1865.

herein und während des ganzen Bestehens des Processes die epithelialen Gebilde eine active und entscheidende Rolle spielen. Diese von den beiden zuletzt genannten Autoren vertretene Ansicht über das Entstehen des Carcinoms aus epithelialen Gebilden ist jetzt so ziemlich die allgemein verbreitete. So schliesst sich auch *Ziegler*[1]) dieser Anschauung an, da auch nach ihm die Zellen, welche man Krebszellen nennt, lediglich gewucherte Epithelzellen sind und diesen Character auch später noch beibehalten. Denn sie sind verhältnissmässig gross, haben einen grossen Kern, der bläschenförmig und mit Kernkörperchen versehen ist. Fernerhin behalten sie die Eigenschaften des mütterlichen Gewebes bei, so finden sich in den Hautkrebsen Zellen, welche denen des Rete Malpighii völlig gleich sind und ebenso wie jene theilweise verhornt sind, und in den Carcinomen, welche von der Darmschleimhaut ausgehen, beobachtet man Cylinderzellen.

Gemäss ihrer epithelialen Abstammung findet man denn nun den Sitz der Carcinome überall da, wo wahre Epithelien sich finden, also Abkömmlinge des äusseren und inneren Keimblattes: des Ectoderms und des Entoderms. Die von dem letzteren ausgehenden stellen die ächten Drüsencarcinome dar, die meist anfänglich als Drüsenhypertrophieen, dann als sogenannte Adenome und schliesslich als wirkliche Carcinome erscheinen. So erhalten wir das Carcinom der weiblichen Brustdrüse, das der Leber, der Niere, der Uterindrüsen, der Prostata, des Darmes und des Magens. Weiterhin sind aber auch die Epithelzellen der Haut und der Schleimhaut im Stande den Ursprung für ein Carcinom abzu-

---

[1]) *Ziegler*, Lehrbuch der allgemeinen u. speciellen patholog. Anatomie, 1885.

geben. Und so sehen wir denn, dass fast über die ganze Haut hin verbreitet Carcinome sich finden. Wenn man dann näher sich den Ort besieht, so findet man, dass einzelne Stellen geradezu als Prädilectionsstellen für den Sitz des Carcinoms bezeichnet werden müssen. Und diese Prädilectionsstellen sind die Orte, wo im embryonalen Leben verschiedene Keimblätter an einander stossen, wo also auch nach der Cohnheim'schen Theorie ein Ueberschuss von Epithelzellen liegen geblieben ist, der dann nach Jahren aus irgend einem Grunde zu wuchern beginnt und weiterwuchernd so das Neoplasma, in diesem Falle also das Carcinom darstellt. Auf diese Weise finden wir den Sitz der Epithelkrebse an den Lippen, der Mundschleimhaut, der Zunge, dem Oesophagus, dem Rectum, der Portio vaginalis uteri, an den Augenlidern, der Stirne und auch an der behaarten Kopfhaut. Dass hier primär Krebs vorkommen kann, zeigt uns ein kurzer Blick auf die normale Histologie der behaarten Kopfhaut.

Die oberflächlichste Schicht der Haut, die Epidermis, stellt sich uns dar als aus zwei Lagen bestehend. Die oberste Lage zeigt Zellen, die in Plättchen umgewandelt sind und deren Protoplasma unter Verlust des Kernes in Hornstoff übergegangen ist. Sie bilden die Hornschicht, das Stratum corneum. Die darunterliegende, die zweite Schicht, zeigt die Epithelien mehr in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit; die Zellen sind weich, das Protoplasma und der Kern ist weniger modificirt als im Stratum corneum. Diese zweite Schicht ist das Stratum seu Rete mucosum Malpighii. Hier sind die Zellen, Plattenepithelien mehrfach über einander geschichtet und überziehen die unter ihr liegende und zwischen sie hineinragende Lederhaut, so dass die un-

terste Lage des Stratum mucosum Malpighii aus länglicheren Elementen besteht, welche senkrecht auf der Oberfläche der Lederhaut stehen und mit feinen Zacken in die Vertiefungen der äussersten Lederhautschicht eingreifen. In diesen Zellen ist der Sitz des Pigments sowohl an den gefärbten Hautstellen als auch in der Haut der farbigen Menschenrassen. Dieses Pigment erscheint hier in Form von gelblichen, bräunlichen oder schwärzlichen Körnchen. Unter diesem Rete Malpighii folgt dann die Lederhaut oder das Corium und ist letzteres ein Abkömmling vom mittleren Keimblatte, während ersteres, wie schon oben erwähnt, vom Ectoderm abstammt. Das Corium ist ein faseriges Bindegewebe, dessen oberflächliche Fasern und Bündel inniger mit einander verbunden sind, während die tieferen Lagen ein lockeres Gefüge zeigen. Ferner finden sich elastische Fasern in dem Corium, wodurch die Haut die ihr eigene Elastizität erhält. Nach dem Stratum mucosum Malpighii zu und in dasselbe hineindringend erheben sich von der Lederhaut her konische Fortsätze derselben, die sogenannten Cutispapillen, den Pars papillaris darstellend. Auf diese folgt dann der tiefere lockere Theil des Corium, worin das Bindegewebe netzartig verflochten ist: Pars reticularis, und daran schliesst sich dann ebenfalls, grössere Maschenräume darstellend, das Unterhautbindegewebe, welches so die Verbindung der Haut mit den unter ihr liegenden Körpertheilen herstellt. Das Corium ist der Träger von Blut- und Lymphbahnen, ferner verzweigen sich darin die Nerven. In der Haut aber finden sich ferner noch die ebenfalls vom Ectoderm abstammenden und die bindegewebige und epidermoidale Schicht durchsetzenden Haare. Mit den Haaren finden sich aber auch noch und mit ihnen

in Verbindung stehend Muskeln und Drüsen. Erstere sind die Arrectores pilorum, während die Drüsen mit dem Haarbalg in Verbindung stehend die Talgdrüsen: Glandulae sebaceae darstellen. Sie sind mehr oder minder reich verzweigt, ihre Ausführungsgänge, die mit Acinis besetzt sind, vereinigen sich meist zu einem grösseren, der in den Hals des Haarbalges einmündet, mit dem sie sich entwickelt haben. Ihr Secret ist der Talg. In der behaarten Kopfhaut finden sie sich meist in grösserer Anzahl und häufig in rosettenförmiger Gruppirung um den Follikel. Zwischen den Haarbälgen mit ihren dazugehörigen Talgdrüsen trifft man häufig einzelne Talgdrüsen, deren Bau einfacher ist. Sie erscheinen als terminal erweiterte Schläusche, oder als solche, die nur mit wenigen Acinis besetzt sind. Weiters finden sich noch in der behaarten Kopfhaut Schweissdrüsen, geknäuelte Drüsen Glandulae glomiformes, die ebenfalls in der Lederhaut gelegen, dieselbe mit einem ziemlich gestreckt verlaufenden Ausführungsgang durchsetzen, der in der Epidermis einen mehr korkzieherartig gewundenen Verlauf zeigt und an der Oberfläche derselben in dem sogenannten Schweissporus mündet.

Die normale Histologie der behaarten Kopfhaut zeigt uns also, dass Gebilde epithelialen Ursprungs resp. Abstammung in hinlänglich genügender Anzahl vorhanden sind, von denen eine atypische epitheliale also carcinomatöse Neubildung ihren Ausgangspunkt nehmen kann.

Und so finden wir denn auch die Carcinome daselbst ziemlich häufig vertreten in ihren verschiedensten Formen. Wir finden wohl zumeist den sogenannten Epithelkrebs, der in seiner flachen und tief greifenden Form auftreten kann, ferner aber auch das sogenannte

papilläre Carcinom, dessen pathologische Anatomie wir jetzt etwas genauer betrachten wollen.

Die Geschwulst stellt sich meist dar in grösserer oder geringerer Ausdehnung von Bohnen- bis Faustgrösse. Ihre Oberfläche ist meist höckerig, uneben und je nachdem entweder ulcerirt oder unverletzt. Dem zufühlenden Finger leistet sie einen meist stumpfen, unelastischen Widerstand, das heisst, sie fühlt sich hart an. Auf Druck entleert sie häufig eine schmierige Flüssigkeit, die Eiter nicht unähnlich sieht, ferner sogenannte Epithelzapfen. Die Entstehung des papillären Carcinoms schildert *Rindfleisch* [1]) auf folgende Weise. Es sei eine bekannte Thatsache, dass jene umschriebenen Hauthypertrophien, welche man als Warzen und Papillome bezeichne, die Fähigkeit besitzen, in Epithelcarcinom überzugehen. Dieser Umwandlungsprocess komme nun anatomisch auf folgende Weise zu Stande. Durch die Papillarhypertrophie wird eine grössere oder geringere Niveauverschiebung derjenigen Fläche zu Stande gebracht, wo Epithel und Bindegewebe aneinander stossen. Die gerade aufgerichteten Seitenflächen der beträchtlich vergrösserten oder auch neu entstandenen Papillen schliessen tiefe, spaltenförmige Vertiefungen zwischen den einzelnen Papillen ein. Das Epithel, welches die Papillen auskleidet, ist auch zu gleicher Zeit das Deckepithel der „Interpapillarspalten“. So lange dieses Verhältniss durch eine stets genügend anhaltende Abschuppung der älteren Epithelzellen sich gleich bleibt, kann man streng genommen nur von einer Hyperplasie und nicht von atypischer carcinomatösen Wucherung reden. Fangen nun aber die Papillen an,

---

[1]) *Rindfleisch*, Lehrbuch der pathol. Gewebelehre. 1878.

sich immer mehr in die Länge auszudehnen und sich baumförmig zu verästeln, so ist es natürlich selbstverständlich, dass eine genügende Abschuppung der Epithelzellen nicht mehr möglich ist. Dazu kommt dann noch weiterhin der seitliche Druck, den die Spitzen der dendritisch breit verzweigten, an ihrer Basis jedoch schmal vereinigten Papillen auf einander gegenseitig ausüben und der bewirkt, dass die ursprünglichen Zwischenräume zwischen den einzelnen Papillen von oben her geschlossen werden, wodurch dann eine Abgabe der abgeschuppten Epithelien nach Aussen nicht mehr möglich ist, sondern vielmehr in den einzelnen neugebildeten Räumen eine fortwährende sich steigernde Anhäufung von Epithelzellen statthat. Und so kommt es denn, dass in den tieferen Theilen der Geschwulst die Epithelien nicht mehr als „Auskleidung", sondern als „Ausfüllung" der Interpapillarspalten erscheinen müssen. Und diese „Ausfüllung" der Interpapillarspalten beginnt nun an den verschiedensten Punkten gegen das bindegewebige Stroma vorzurücken. Es bilden sich länglich-runde Epithelzapfen, welche von der untersten Schicht der Epidermis, dem Stratum mucosum Malpighii gegen das Corium hin zuerst vorspringen und dann im Verlauf des Processes allmälig immer tiefer in dasselbe hineinwuchern. Mit diesem Vorgang ist natürlich der carcinomatöse Character der Neubildung gesichert. Und mit diesem Vorgang geht gleichzeitig Hand in Hand eine Vergrösserung der Talgdrüsen, indem dieselben länger und breiter werden und an ihrem blinden Ende so knotig und kolbig werden, dass sie sich in Nichts von den Epithelzapfen zu unterscheiden scheinen. Diese Aehnlichkeit kommt wesentlich dadurch zu Stande, dass bei dem Länger- und Dickerwerden des Fundus der

Drüsen letztere gar nicht mehr den Eindruck eines Secretionsorganes machen; denn es ist unmöglich, das Lumen der Drüse noch auch das Product der Drüsenzellen, „den Oeltropfen“ wahrzunehmen, sondern man sieht nur Epithelzelle an Epithelzelle dicht angelagert, und diese Epithelzellen sind so gross, dass sie als Epithel einer Talgdrüse völlig anormal erscheinen. *Rindfleisch*[1]) glaubt deswegen, dass die Talgdrüsen, denen sich auch die Schweissdrüsen anschliessen, in ihrem Verhalten bei der Neubildung nicht als Drüsen an der Wucherung theilnehmen, sondern vielmehr nur als „Appendiculargebilde der Epidermis“. Sie verlieren ihren drüsigen Character und werden wieder das, woraus sie ursprünglich hervorgegangen sind, solide Zellenaggregate, welche zapfenförmige Anhänge der unteren Epidermisfläche bilden. Auf welche Weise das Wachsthum der Epithelsprossen und ihr Eindringen in die bindegewebige Schicht zu Stande komme, darüber vertritt eben genannter Autor die Ansicht, dass es beim Epithel ein primäres und secundäres Wachsthum gebe. Ersteres bestehe in der Hinzufügung junger und kleiner Zellen an der Grenze des Bindegewebes, letzteres in einer Vergrösserung und mehrmaligen Theilung der mittleren Zellen des Stratum Malpighii. Auf das erstere bezieht er die Verlängerung und die Verbreiterung, auf letzteres dagegen die jedem Mikroskopiker bekannte plötzlich einsetzende Verdickung des jungen Stratums. Das eigentliche Weiterkriechen der Epithelsprossen komme zu Stande durch Apposition junger Zellen an den vorgeschobensten Puncten, während die nachfolgende Verdickung und Umwandlung in einen derben Epithel-

---

[1]) *Rindfleisch,* Lehrbuch der pathol. Gewebelehre. 1878.

zapfen eine Folge der Zellentheilung in der Axe der Epithelsprossen sei. Schliesslich neigt er sich doch mehr wieder der Ansicht zu, dass es doch vielleicht wahrscheinlicher sei, dass die Apposition junger Zellen an der Peripherie der Zapfen vom Epithel ausgehe und nicht durch gewucherte Endothelien, wie es *Köster*[1]) thut, der für eine grössere Gruppe der alveolär gebauten Geschwülste, also auch der Carcinome, die Betheiligung des Epithels nicht anerkennen will und die Ansicht aufstellt, dass die Zellnester als aus einer Wucherung der Lymphgefässendothelien hervorgegangen, aufzufassen seien.

Dass diese Behauptung jedoch nicht stichhaltig ist beweisen die Untersuchungen von *Thiersch*[2]), aus denen deutlich hervorgeht, dass im Carcinom in specie im Epithelkrebs die Störung des Gleichgewichtes zwischen Epithel und Stroma sich zuerst dadurch kund thut, dass eine epitheliale Wucherung auftritt, vor der das Stroma zurückweicht und sogar in den Fällen, in denen es den Anschein hat, als sei das papilläre Auswachsen des Stromas das primäre, ist es nicht sehr schwer den Beweis dafür zu liefern, „dass der warzigen oder zottigen Stromawucherung ein interpapilläres Eindringen des Epithels in die Basis der warzigen Wucherung vorher ging.“ Ferner bemerkt *Thiersch* über die Herkunft der epithelialen Wucherung, dass dieselbe in allen von ihm mitgetheilten Fällen mit Wahrscheinlichkeit, in einigen Fällen sogar mit Sicherheit von normalen epithelialen Gebilden abgeleitet werden konnte. Was nun die Structur des papillären Carcinoms noch weiter angeht, so findet man, dass die Hauptmasse desselben dargestellt

---

[1]) *Köster*, Die Entwicklung der Carcinome. 1869.

[2]) *Thiersch*, Der Epithelialkrebs namentlich der Haut. 1865.

wird durch die schon oft erwähnten Epithelzapfen, die eine immerhin verhältnismässig grosse Dicke aufweisen und eine ziemlich bedeutende Länge. Ferner sind sie häufig verzweigt, einmal oder auch mehrmals gabelig getheilt, ragen weit in das Stroma hinein, drängen dasselbe vor sich her und geben besonders bei schwacher Vergrösserung unter dem Mikroskop ganz das Bild einer Papille, welchem Umstand denn auch diese Form ihren Namen als papilläres Carcinom verdankt. Betrachtet man den Durchschnitt bei stärkerer Vergrösserung, so findet man, dass innerhalb der Zapfen, häufig nahe dem Zentrum, die einzelnen Zellen sich Zwiebelschalenartig aneinander gelagert haben, während nach aussen hin mehr abgeplattete Epithelien liegen, an die sich dann eine Schicht kleiner länglicher oder runder Gebilde nach dem Stroma hinzu anschliesst. Wenn nun die atypische epitheliale Wucherung stets weitergeht und eine Fortschaffung der stets neu producirten Zellen nicht möglich ist, so muss durch den stets wachsenden Druck, den die Zellen auf einander ausüben, eine allmälige Abflachung der Epithelien eintreten, sodass sie gar nicht mehr einem solchen Gebilde ähnlich sehen, sondern fest concentrisch an einander geschichtet erscheinen und auf diese Weise die sogenannten „Epithelperlen“ oder „Perlknoten“ darstellen. Selten findet es sich, dass die Umwandlung statt in concentrisch geschichtete Zellen in sogenannte „Riffzellen“ stattfindet. Ausser den Epithelien zeigt aber auch in dem papillären Carcinom das Stroma eine bedeutende Betheiligung. Denn das Bindegewebe verhält sich keineswegs nur passiv bei der carcinomatösen Neubildung. Man muss sich nämlich vorstellen, dass das fortwährende Wachsthum der epithelialen Massen einen dauernden Reiz, am ehesten einen chronischen

Entzündungsreiz darstellt, durch den das Bindegewebe ebenfalls zur Hyperplasie angeregt wird, und man findet deshalb gerade an den Stellen, wo die Epithelzapfen am meisten wachsen, eine ziemlich bedeutende Zellenwucherung und ferner eine geradezu deutlich ausgesprochene Wucherung des Stromas selbst. In dem Stroma verlaufen auch die ebenfalls vermehrten und vergrösserten Gefässe des papillären Carcinoms, weshalb auch während des Bestehens dieser Geschwulstform Blutungen ein häufiges Ereigniss sind.

Nachdem nun die pathologisch-anatomischen Verhältnisse des papillären Carcinoms auseinander gesetzt sind, dürfte es jetzt wohl angezeigt erscheinen, das klinische Auftreten desselben etwas näher zu betrachten. Zu den frühesten Zeiten findet man stets eine einfache epitheliale Wucherung, die auf eine Störung des histogenetischen Gleichgewichts zwischen Epithel und Stroma zurückzuführen ist. „Wenn nun der Ausgangspunct, so schildert *Busch*[1]) das Auftreten dieser Neubildungen, ein tiefliegendes Gebilde ist, so wird sich zunächst ein Knoten bilden, dessen Elemente erst später an die Oberfläche gelangen.“ Dabei bemerkt er, dass sehr häufig die Entwickelung der Neubildung ganz auf der Oberfläche einer vorher scheinbar ganz gesunden Haut stattfindet. Häufig aber auch erscheint der Krebs wie ein dicker Schorf, der nach einiger Zeit abfällt, sich wieder erzeugt, wieder abfällt und endlich ein Geschwür hinterlässt. Das Erste soll ferner eine Schuppe von Horn sein, welche nur wenig über die Oberfläche der Umgebung hervorragt und der Unterlage fest anhaftet, so dass sie bei dem gewöhnlichen Waschen nicht entfernt

[1]) *Busch*, Beitrag zur Entstehung der Epithelialkrebse der Haut. Langenbeck's Archiv Band XXI.

werden kann. Wenn nun diese Schuppe gewaltsam entfernt wird, so erhalte man eine blutende Oberfläche; wenn man jedoch die Schuppe vorsichtig und langsam etwa mit einem „Myrthenblatt“ abhebe, so kann man genau sehen, wie zahlreiche Zapfen von der Unterfläche der Borke sich in die Haut fortsetzen. Wenn man dann ferner die Borke etwas genauer ins Auge fasst, so sieth man, dass ihre Unterfläche rauh ist, „wie ein Pelz durch die an ihr haftenden Hornzapfen.“ Die Haut selbst, von der man die Schuppe entfernt hat, zeigt sich gegen die umgebende Oberfläche etwas vertieft; man bemerkt, dass dieselbe überall von Epidermis überzogen ist, wenn auch in noch so geringer Lage und man sicht bei genauerer Betrachtung die Löcher, in welchen die Hornzapfen sich befunden haben. Dieser Zustand wäre freilich zunächst als Hypertrophie und bessere Ernährung der hornigen Zellen aufzufassen, welche im normalen Zustande abgestossen würden. Bei geringerer Vergrösserung jedoch schon sei man im Stande zu erkennen, wie sich eine Epidermiswucherung tief in die interpapillären Thäler herab erstrecke und an den meisten Stellen Hand in Hand gehe mit einer Vergrösserung der Papillen, sowohl der Länge als auch der Breite nach. Doch ist mit diesen Erscheinungen noch lange nicht das Bestehen eines papillären Carcinoms dargethan. Denn während diese vorhin erwähnten Schuppen jahrelang getragen werden, abfallen, sich wieder erneuern, ohne dass bei Lebzeiten des Patienten diese Stelle sich verändert, so sieht man in anderen Fällen, dass nachdem die Hornschuppen ein oder mehrere Male abgefallen sind und sich dann auch vielleicht einmal wieder erneuert haben, dass nach dem letzten Abfall eine nässende Fläche zurückbleibt. Es werden dann keine Epidermisschuppen mehr

gebildet, die Schleimzellen liegen nackt zu Tage. Jetzt aber wachsen die Epithelzellen erst recht als Zapfen in die Tiefe in das bindegewebige Stroma hinein; dadurch erhält man ein zerstörendes Geschwür, dessen Oberfläche dadurch warzig wird, dass die Papillen der Cutis frei nach oben hin wachsen können. *Thiersch*[1]) berichtet, dass die Hautstelle, an welcher das Carcinom sich entwickelte, schon vorher der Sitz einer Gewebsveränderung war. So könne es häufig von einer Warze aus sich entwickeln, wobei die Bestandtheile der Warze, Cutis und Epithel, activen Antheil nehmen. Weiterhin kann aber auch aus Balggeschwülsten, Narben, Dermoidcysten und besonders häufig aus Papillarhypertrophieen, sogenannten Hauthörnern (*Heinecke*[2]) das papilläre Carcinom sich entwickeln. Ein besonders häufiger Sitz dieser Neubildungen ist die Gegend hinter dem Ohre, die Schläfegegend, die Gegend über den Scheitelbeinen und die Haut bis zum Warzenfortsatz hin. Meistens ist auch schon das Alter der Patienten ein Stützpunkt für die Diagnose. Denn es ist doch als ziemlich sicher anzunehmen, dass gerade das höhere Alter das grösste Contingent zu den Carcinomen stellt, wobei jedoch natürlich nicht das jugendliche Alter — *Rueder*[3]) wies an fünf 1½—10jährigen Kindern einer Familie Epithelialcarcinom der Haut nach — verschont bleiben muss. *Boll*[4]) sagt, „dass in der Involutionsperiode die Gewebe noch einmal wieder die Wachsthumsvorgänge einleiten, die

---

[1]) *Thiersch*, Der Epithelialkrebs namentlich der Haut 1865.

[2]) *Heinecke*, Die chirurg. Krankheiten des Kopfes. *Pitha-Billroth*, Handbuch der Chirurgie. Band III 1. A pag. 34.

[3]) *Rueder*, Ueber Epithelialcarcinom der Haut bei mehreren Kindern einer Familie. Inaugural-Dissertation, Berlin 1880.

[4]) *Boll*, Das Princip des Wachsthums 1876.

principiell mit denen der Entwicklungsperiode übereinstimmen; noch einmal wieder finden sich die Gewebe in einem Zustand formativer Reizbarkeit, ähnlich dem embryonalen und zeigen, wenn auch in beschränkterem Grade die Fähigkeit, neue Oberflächenorgane zu bilden." Wenn man auch, wie *Thiersch* anführte, in jüngeren Jahren epitheliale Wucherungen beobachtete, z. B. am Rande compacter Hautnarben, welche durch viele Jahre hindurch nur ein hyperämisches Aussehen haben, so wird dann aber doch die Wucherung durch den Widerstand, den das Stroma leistet, beinahe immer in Bahnen gelenkt, die zur Bildung wirklicher folliculärer Structur oder papillärer Gewächse führen; es bildet sich dann ein Gleichgewichtszustand aus, der Zeitlebens dauern kann. In vielen Fällen jedoch wird eben dieser Gleichgewichtszustand in den späteren Lebensjahren gestört, das Stroma ist nicht mehr so widerstandsfähig, sodass der epitheliale Theil nach allen Seiten hin wuchern kann. Dieser Process kommt nicht mehr zum Stillstande durch Bildung eines adenoiden oder papillären Gewächses, und die bisherige gutartige Wucherung wird auf diese Weise bösartig: ein Krebs.

Ist die Veränderung nun einmal so weit gediehen, dass Krebs entstanden ist, so findet man auch, dass der Process dann unaufhaltsam weiter fortschreitet. Der Tumor breitet sich immer mehr auf die Nachbarschaft aus, eine nahe gelegene Region nach der andern wird ergriffen und mit in die bösartige Neubildung mit einbegriffen; und zwar geschieht dies, womit denn auch der carcinomatöse Character deutlich markirt wird, mit mehr weniger grosser Rapidität. Wenn sich nun noch ausserdem die in der Nähe gelegenen Lymphdrüsen geschwollen, hart, infiltrirt finden und bei Druck vielleicht

auch noch schmerzhaft sind, so hat man ein weiteres sicheres Zeichen für Carcinom, nämlich die Metastasenbildung. Ist man nun immer noch nicht völlig sicher, dass man es mit einem Carcinom zu thun hat, und hat man die Geschwulst nebst geschwollenen Lymphdrüsen exstirpirt und beobachtet dann nach längerer oder kürzerer Zeit, dass sich an derselben Stelle oder nur in der Nähe wieder neue der früheren Neubildung ähnliche Geschwülste entwickeln, so kann man dann aber mit apodiktischer Gewissheit sagen, dass der erste entfernte Tumor sowohl ein Carcinom war, als es auch die zweite Neubildung ist, denn eben durch die zweite Neubildung, das sogenannte Recidiv, ist die carcinomatöse Natur völlig bis zur Evidenz sichergestellt.

Aus diesen Gründen ist es natürlich selbstverständlich, dass die Prognose für eine solche Neubildung eine zum mindesten ungünstige ist. Meist ist man nicht mehr im Stande, alles Krankhafte zu entfernen, da die Patienten meistens zu spät ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen, manchmal aber auch der bösartige Character der Neubildung verkannt wird. Möglich ist die Heilung meist nur dann, wenn man möglichst frühzeitig therapeutisch eingreifen kann. Und da ist die beste Therapie die Entfernung der Geschwulst mit dem Messer, sodass man völlig im Gesunden operirt.

Die Carcinome der weichen Schädeldecken, in specie die papillären, sind im Verhältniss ziemlich selten, wenn man die Carcinome der Stirnhaut zu den Gesichtscarcinomen rechnet, wie auch *Gurlt*[1]) dies in seiner Statistik der Carcinome zu thun scheint. Die Fälle, die

---

[1]) *Gurlt*, Beitrag zur Statistik der Carcinome. Langenbeck's Archiv Band XXV.

in der Literatur verzeichnet sind, wollen wir nun zusammenstellen und einen im Januar dieses Jahres in der chirurgischen Klinik des Juliushospitales beobachteten und operirten Fall daran anreihen.

Billroth[1]) beschreibt einen Fall, wo sich in einer Narbe ein Carcinom gebildet hatte. Die Patientin hatte von einer Verbrennung, die sie in frühester Kindheit erlitten hatte, auf dem linken Scheitelbeine eine Narbe, die fasst die Grösse eines Handtellers hatte. Drei und einhalb Jahr, bevor sie in *Billroth*'s Behandlung kam, hatte die Narbe ohne irgendwelche Veranlassung begonnen an einzelnen Stellen zu ulceriren und hatte sich auch stellenweise mit Krusten bedeckt. Die Ulceration hatte sich nach und nach über die ganze Narbe ausgebreitet und dieselbe hatte zur Zeit der Aufnahme ganz das Aussehen eines Carcinoms. Die Knochen waren nicht mit betheiligt. Die Geschwulst wurde weit umschnitten, mit einem Raspatorium vom Knochen gelöst und die ganze Fläche mit trockener Charpie bedeckt. Nach 6 Tagen wurde die durch Eiter grösstentheils gelöste Charpie mit einer Pincette entfernt und neue Charpie aufgelegt. Die Patientin, die bis dahin ganz fieberfrei war, bekam in der darauffolgenden Nacht einen heftigen Schüttelfrost, in den folgenden Tagen gesellen sich meningitische Erscheinungen hinzu, Paralyse der rechten Körperhälfte tritt auf mit Zuckungen, und 16 Tage nach der Operation trat der Exitus letalis ein. Bei der Section findet sich eitrige Meningitis über die ganze linke Hemisphäre verbreitet, Eiter in den Venen der Dura mater; an der operirten Stelle ist die

---

[1]) *Billroth*, Chirurgische Erfahrungen. Langenbeck's Archiv Band X.

Diploë frei von Eiter, das Hirn ist etwas oberflächlich eitrig infiltrirt. In der rechten Lunge ist ein kleiner Abscess, nirgends secundäre Carcinome. Die vorgenommene Untersuchung des exstirpirten Geschwürs ergab flachen Epithelkrebs mit papillären Wucherungen.

Fischer[1]) berichtet einen Fall, in dem ein Atherom des Kopfes wahrscheinlich in Folge wiederholter mechanischer Insulte carcinomatös entartet war, jedoch mit Erfolg entfernt wurde. Bei einer 57jährigen Frau hatte sich auf dem Kopfe eine länglich-runde, weiche, indolente Geschwulst gebildet, welche den oberen Theil des rechten Scheitelbeines nahe der Lambdalnaht einnahm und von den Aerzten für ein Atherom gehalten wurde. Durch mannigfache Reize wurde die Geschwulst schmerzhaft, härter und schliesslich auch fest aufsitzend, bis sie nach einem heftigeren Stosse aufbrach und eine breiige weisse Masse entleerte. Von da an, nachdem der Tumor schon 2 Jahre bestanden hatte, wuchs er ganz auffallend und seit einem Monat, bevor die Patientin in Behandlung kam, war er auch eminent schmerzhaft geworden. Bei der Untersuchung der etwas herabgekommenen, sonst anscheinend sich wohl befindenden Frau hatte der Tumor die Grösse eines „mittleren Apfels“, die Cervicaldrüsen waren geschwellt. Der Tumor wurde mittelst Ovalärschnitt entfernt und war mit dem Periost nicht verwachsen. Die geringe Blutung wurde gestillt und an den Enden durch Knopfnähte geschlossen. Die Heilung ging ohne Störung von statten und die Patientin konnte nach 6 Wochen völlig geheilt und gesund entlassen werden. Nach einem Jahre wurde

---

[1]) *Schmidt*'s Jahrbücher 1868. Fischer, Annalen der Berliner Charité, XIII, 1.

die Patientin wieder untersucht, und es war ein Recidiv nicht nachzuweisen. Die Seitenwände des 2½ Zoll langen, 2 Zoll breiten und 1½ Zoll hohen Tumors wurden von einer etwas gerötheten, spärlich mit Haaren besetzten Cutis gebildet, welche an mehreren Stellen ulcerirte Partieen zeigte, aus denen blassrothe Granulationen hervorragten. Die obere Fläche der Geschwulst war durch die Ulceration durchbrochen und bildete den Zugang zu einer von dicken Wandungen umschlossenen Höhle. In den Wandungen liessen sich hasel- bis wallnussgrosse harte Knoten fühlen; dieselben zeigten nach innen eine glatte, rothe, feuchte Oberfläche und waren von einer weissen klebrigen Schmiere bedeckt. Einzelne dieser Knoten waren an ihrer Oberfläche geschwürig zerfallen, auf anderen sah man feine, weisse Häutchen wie Narbengewebe. Auf dem Durchschnitte zeigten sie eine glatte, feuchte, ebenfalls mit einer käseartigen Schmiere bedeckte Oberfläche; ihr Bau war ein radiärer, zwischen breiten, gelblichen, keilförmigen Streifen sah man schmale opake, weisslich graue Linien in ziemlich regelmässiger Anordnung verlaufen. In der Mitte fand sich ein röthliches, ziemlich derbes Gewebe vor. Die mikroskopische Untersuchung der käsigen Auflagerungen ergab dieselben zusammengesetzt aus mürben Massen von erweichter Epidermis, untermischt mit breiten Cholestearintafeln. In den gelblichen Streifen der Tumorenmasse fanden sich viele concentrische Epidermiskugeln, also sogenannte „Epithelperlen“ oder „Perlkugeln“. Ausser diesen zeigten sich eine grosse Menge drüsenähnlicher, mit epidermoidalen Zellen gefüllte papilläre Wucherungen. Die weisslichen Streifen bestanden aus einem gefässarmen, weichen, kernreichen Bindegewebe. Das darunterliegende Periost nebst Knochen war intakt.

Der Fall, den *Bruns*[1]) erwähnt, scheint nicht völlig hierher zu gehören, da eine mikroskopische Untersuchung nicht stattgefunden hat, obwohl aus der Beschreibung man auf den papillären Character des krebsigen Geschwürs schliessen kann. Stephan G., 62 Jahre alt, Bauer, bemerkte anfänglich ein kleines hartes Knötchen in der Haut der linken Schläfengegend, welches sich allmälig vergrösserte, später unter dem Gebrauch erweichender Umschläge aufbrach und sich in ein immer mehr sich vergrösserndes sinuöses Geschwür verwandelte. Die Beschreibung des Geschwürs ist folgende: In der linken Schläfe besteht ein 3½ Zoll langes und 1½ Zoll breites Geschwür, welches sich von hinten her zum Orbitalrande nach vorne erstreckt. Der hintere Theil des Geschwürs ist in der Ausdehnung von 1 Zoll sinuös, der vordere Theil hat einen schmutzigen fungösen Grund, die Hautränder sind knotig angeschwollen, zugleich unterminirt und nach einwärts umgestülpt. Allgemeinbefinden gut. Das Geschwür wird mit zwei langen gestreckten Bogenschnitten umgangen und alles kranke bis auf das gesund erscheinende Pericranium weggenommen. Auf die Wundfläche wird ein einfach deckender Verband gelegt. Nach Verlauf einiger Tage zeigt die Wundfläche ein schlechtes Aussehen, sie erscheint blass, fungös, die Hautränder fangen wieder an, sich nach einwärts zu stülpen. Anwendung des Opiums auf den vorderen und des Höllensteins auf den hinteren Theil des Geschwürs. Durch beide Mittel wird gleich guter Erfolg erzielt, der Grund der Wunde füllt sich mit normalen Granulationen, die Eiterfläche wird immer kleiner durch Annäherung der Wundränder und schliesslich ist die Heilung erfolgt.

---

[1]) *V. Bruns,* Handbuch der practischen Chirurgie, Band I.

Ein weiterer von *Bruns* (l. c.) mitgetheilter Fall betrifft eine Frau, die mitten auf dem Kopfe eine enorme höckrige Geschwulst hatte. In der Mitte derselben befand sich eine grosse Fläche geschwürig zerfallen, und diese Ulceration erstreckte sich fast auf die ganze Kopfhaut. Die Geschwürsfläche sah ganz so aus wie ein Krebsgeschwür; im Umfange kleine harte Knoten, ganz „wie nicht aufgebrochener Markschwamm". Der Ulcerationsprocess schritt von der Haut nach der Tiefe zu, ging auf die Knochen auch über, perforirte sie, sodass im Grunde der eiternden Geschwürsfläche die Dura mater frei zu Tage lag. Der Tod erfolgte durch hinzutretende Gehirnentzündung. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst, die aus einem Atherom hervorgegangen war, ergab die deutlichsten Zeichen für ein Carcinom mit papillärer Wucherung.

Richet[1]) operirte ebenfalls eine carcinomatös entartete Balggeschwulst der behaarten Kopfhaut. Die betreffende Patientin, 40 Jahre alt, hatte 4 Jahre lang eine kleine Geschwulst von ungefähr Nussgrösse auf der behaarten Kopfhaut in dem oberen hinteren Abschnitt der Schläfengegend. Der Tumor blieb beweglich. Dann fing derselbe zu wachsen an und es wurde von einem Arzte eine Kauterisation des Tumors mit Pasta Vienensis vorgenommen. Daraufhin entleerte sich Atherombrei, die Cystenwand selbst wurde nicht mit abgestossen, sondern fing an zu wuchern, sodass nach Verlauf einiger Wochen die Geschwulst das Aussehen eines gewucherten „Cancroids" hatte. Als sich die Kranke vorstellte, war die Geschwulst so gross wie

---

[1]) *Schmidt*'s Jahrbücher 1876. Aus Richet's Klinik mitgetheilt von Dusaussy.

eine Kinderfaust, die Spitze war geschwürig zerfallen und aus der kraterförmigen Oeffnung sah man Wucherungen von weichen, bläulich verfärbten und leicht blutenden Granulationen. Inmitten derselben sah man eine Ansammlung von fettigem Brei, der sich herausdrücken liess und unter dem Mikroskop sich als ein aus Epithelzellen bestehender Zapfen erwies; ferner fanden sich Fett- und Cholestearinkrystalle. Die Prognose wurde von *Richet* von vornherein auf Grund seiner klinischen Erfahrungen infaust gestellt, trotzdem aber wurde der Versuch gemacht, den Tumor gänzlich zu beseitigen. Es wurde der Cysteninhalt ausgeräumt und sodann Chlorzinkpaste eingelegt, wodurch der Tumor völlig zerstört wurde und nur noch eine Narbe nach einem Monate vorhanden war, sodass Patientin als geheilt entlassen wurde, zumal auch keine Drüsenschwellung zu constatiren war. Nach Verlauf von 6 Monaten jedoch schwoll eine Drüse im Nacken nach unten und hinten vom Ohre an, es bildete sich ein harter, schmerzhafter, mit der Haut verwachsener Tumor, der auch exulcerirte. Die Flüssigkeit, die sich auf Druck entleerte, zeigte unter dem Mikroskop die gleichen Bestandtheile wie der Tumor der behaarten Kopfhaut. Die Geschwulst wurde vertical gespalten, der Inhalt entleert und in die dickwandige, mit leicht blutenden Granulationen besetzte Höhle etwas Chlorzinkpasta gelegt. Es folgte ein Erysipel, die Geschwulst vergrösserte sich immer mehr und der Exitus letalis erfolgte ohne weitere Operation. Das von der Geschwürsfläche abgesonderte Secret enthielt immer die angegebenen Bestandtheile. Es dürfte sich also wohl um ein Carcinom mit papillärer Wucherung gehandelt haben.

In *Verneul*'s[1]) Klinik wurde ein Tumor exstirpirt, der seit 25 Jahren schon bestand, die Grösse eines 50-Centimesstückes hatte, nicht ulcerirt war und seinen Sitz in der Haut der linken Temporalgegend aufgeschlagen hatte. Zu gleicher Zeit befand sich bei demselben Patienten eine höckerige Geschwulst der Unterlippe, die leicht ulcerirt war, die als secundäre Geschwulstmetastase aufgefasst werden muss, da letztere erst 4 Monate vor der Operation entstanden war. Beide Tumoren wurden in einer Sitzung exstirpirt, die Operation und der Wundverlauf boten nichts Anormales. Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass die Epithelwucherungen von den Schweissdrüsen ausgegangen sein mussten, ferner fanden sich ziemlich regelmässig angeordnete mit „Epithelzellen vollgestopfte baumförmig verzweigte Schläuche“, die wohl die Vermuthung rechtfertigen, dass es sich um eine papilläre Wucherung, ein papilläres Carcinom gehandelt haben dürfte. Aus der Erlanger Klinik theilt *Heinecke*[2]) mit, dass sich ein papilläres Carcinom der Scheitelgegend aus einer von Jugend auf bestehenden warzigen Hypertrophie der Haut, von der neben dem Carcinom noch etwas zu sehen war, entwickelt hatte.

Auch *Esmarch*[3]) bespricht zwei solcher Fälle. In dem ersten Falle handelt es sich um ein junges Mädchen, das auf dem Hinterkopf ein grosses Krebsgeschür

---

[1]) *Schmidt*'s Jahrbücher 1885. Aus Verneul's Klinik mitgetheilt von F. Verchère.

[2]) *Heinecke*, Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. Deutsche Chirurgie. Lieferung 31.

[3]) *Esmarch*, Aphorismen über den Krebs. Langenbeck's Archiv XXII.

hatte von 6 cm Durchmesser, welches sich innerhalb zweier Jahre aus einem Atherom der Kopfschwarte entwickelt hatte, nachdem dasselbe mit dem Kamme verletzt worden war. Die Ränder waren aufgeworfen, es fanden sich zahlreiche gelbe Puncte, welche überall die indurirte, jauchende Geschwürsfläche durchsetzten und so konnte man keinen Augenblick daran zweifeln, dass das Geschwür ein krebsiges sei. *Esmarch* entfernte die ganze Geschwürsfläche mitsammt den indurirten Rändern in möglichst grosser Ausdehnung, entfernte auch mit dem Meissel die obersten Lagen der Schädelknochen bis zur Tabula vitrea und legte, als kurz nach der Operation neue verdächtige Wucherungen auf der ganzen Fläche hervorbrachen, eine Chlorzinkpaste auf, welche „natürlich zur Perforation des Schädels führte." Aber schon nach vier Wochen wucherte eine schwammige Neubildung aus der Schädelhöhle hervor, schwere Hirnsymptome traten auf, Kopfschmerz, Lichtscheu, Erblindung, Oculomotoriuslähmung, Bewusstlosigkeit, und unter diesen Symptomen ging die Patientin nach kurzer Zeit zu Grunde. Unter der stark gewucherten Dura mater fand sich ein grosser Hirnabscess mit erweichter Umgebung. Die mikroskopische Untersuchung aber der krebsigen Neubildung zeigte, dass dieselbe aus „den schrankenlos papillärwuchernden Talgdrüsen" hervorgegangen war.

Der zweite von demselben Chirurgen[1]) mitgetheilte Fall betrifft eine 59jährige Frau, auf deren Kopf sich im Verlauf von 34 Jahren eine grosse Anzahl von Atheromen in und unter der Kopfschwarte entwickelt hatten.

---

[1]) *Esmarch*, Aphorismen über den Krebs. Langenbeck's Archiv Band XXII.

Eines dieser Atherome, dasselbe hatte seinen Sitz auf dem linken Scheitelbeine, hatte sich vier Jahre, ehe die Patientin in *Esmarch*'s Behandlung kam, ohne nachweisbare Ursache entzündet. Daraufhin vereiterte es, brach auf und wurde dann mit reizenden Salben behandelt. So kam eine jauchende Wucherung zu Stande, welche alle Symptome des bösartigsten Krebsgeschwüres zeigte. Die Patientin bot ein echt kachectisches Aussehen dar, während gleichwohl die Hals und Nackendrüsen nicht geschwellt waren. *Esmarch* exstirpirte die ganze Neubildung mit der umgebenden Kopfschwarte sowohl mit dem Messer als auch mit dem scharfen Löffel, bis auf den Knochen, und daraufhin wurde die ganze wunde Fläche mit dem Glüheisen kauterisirt. Nach kurzer Zeit war die ganze Wundfläche mit guten Granulationen bedeckt. Zu gleicher Zeit wurden auch von den übrigen Atheromen die grösseren fünf ebenfalls entfernt und die übrigen vierzehn Tage nach der ersten Operation ebenfalls mit dem Messer. Der Wundverlauf war unter Lister'schem Verband ein völlig normaler, sodass die Wundheilung per primam intentionem erzielt wurde. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass hier die Krebswucherung von einer Hyperplasie der Talgdrüsen ausgegangen war, die sich in Form papillärer Wucherung darstellte.

Und nun zu unserem Falle. Derselbe wurde im Januar dieses Jahres in der chirurgischen Klinik des hiesigen Juliushospitals von Herrn Prof. Dr. *Maas* beobachtet und am 18. I. 86 von demselben operirt. Patientin ist eine 49jährige verheirathete Frau, Louise M. aus Sulzfeld a/M. Sie gibt an, aus gesunder Familie, in welcher Gewächse nicht vorgekommen sind, abzustammen. Sie selbst war ebenfalls stets gesund. Vor

15 Jahren bemerkte Patientin zuerst eine haselnussgrosse Warze von ziemlich fester Consistenz auf der rechten Hälfte des Hinterkopfes (entsprechend dem oberen Rand der jetzigen Geschwulst). Die Warze war nie schmerzhaft, wurde auch durch die Kopfbedeckung, welche immer aus Tüchern bestand, nicht insultirt. Vor 4 Jahren fing die Warze an sich zu vergrössern. Seit 2 Jahren starkes Wachsthum und zeitweise Absonderung von eiterartiger Flüssigkeit. Dabei stellten sich auch lanzinirende Schmerzen in die Nackengegend, nicht dagegen in den Kopf ein. Auch will Patientin seitdem schwächer geworden sein; Appetit seitdem gering. Die Periode früher regelmässig, ist seit ¼ Jahr ausgeblieben. Patientin hat vier gesunde Kinder, die Wochenbette waren stets normal. Die Geschwulst ist nie behandelt worden. Eine linksseitige Augenaffection ist mit kalten Wasserüberschlägen seit 3 Wochen behandelt worden; seitdem Ausschlag auf der Stirne.

Status praesens: Mittelgrosse, ziemlich abgemagerte, und älter, als sie ist, aussehende Person. Auf der rechten Hälfte des Hinterhauptes die Mittellinie noch etwas überragend sieht man eine gut faustgrosse Geschwulst. Sie geht nach unten bis 2 Finger breit über die Haargrenze, nach oben bis gegen den hinteren Theil des rechten Schläfebeins. Nach aussen seitlich bleibt sie 2½ Finger vom rechten Ohrmuschelrande entfernt. Die Geschwulst ist hellröthlich, uneben, mit einzelnen tieferen, absondernden Partieen. Die prominenteren Theile sind feinhöckerig. Die Geschwulst hat eine ziemlich weiche, leicht elastische Consistenz; auf Druck entleert man aus zahlreichen Stellen eine milchige dünne, grauweisse Flüssigkeit. Der Tumor ist auf der Unterlage nicht verschiebbar und ist ziemlich scharf umschrieben, geht

aber noch etwas, namentlich am oberen Rand diffus in die benachbarte Haut. Eine hinter dem rechten Ohr gelegene Lymphdrüse, sowie eine auf der Mitte des Musculus sternocleidomastoideus gelegene, haselnussgross geschwellt. Circumferenz des Tumors 27 cm, Durchmesser circa 9 cm. Die Kopfhaut zeigt allenthalben ziemlich starke Schuppenbildung. — Auf der linken Stirnhälfte, die Mittellinie nicht überschreitend, findet sich die Haut schwärzlich grau verfärbt durch Borkenbildung. Vor dem linken Ohr und auf dem Kinn je eine erbsengrosse Warze — Herz und Lunge ohne Besonderheit. Puls hie und da intermittirend.

Am 18. I. 1886 Exstirpation des Tumors. Vor der Operation wird ein dünner Esmarch'scher Schlauch um Stirn und obere Nackengegend gelegt. Bei der Operation zeigt sich, dass derselbe nicht sehr wirksam ist und wird deshalb wieder entfernt. Es wird die Haut um den Tumor rings durchschnitten und derselbe alsdann von seiner Unterlage von unten nach oben abgetragen. Die blutenden Gefässe der Kopfschwarte werden mit Schiebern gefasst und wegen der Dicke der Haut percutan umstochen. Es zeigt sich, dass die Geschwulst bereits im Umkreis eines Fünfmarkstückes in den Knochen gewuchert ist. Es werden daher an dieser Stelle dünne Plättchen des Knochens abgemeisselt. Exstirpation der hinter dem Ohr gelegenen Lymphdrüse. Darauf Schluss der Wunde mit antiseptischem Verbande. Nach 4 Wochen konnte Patientin als ganz geheilt entlassen werden. Bis jetzt ist noch kein Recidiv eingetreten.

Der exstirpirte Tumor von Faustgrösse zeigt im Innern eine mit sehr übelriechendem, dickbreiigen, gelblichweissem Secret ausgefüllte Höhle, welche an ihrer

inneren Wand ebenfalls papilläre Excrescenzen trägt. Die Höhle ist pflaumengross. Nach aussen von ihr ist das Gewebe mässig fest, allenthalben lassen sich aus den Maschen desselben weissliche Pfröpfe dicken Secretes von sehr üblem Geruche ausdrücken. Die Pfröpfe bestehen mikroskopisch aus Zelldetritus, verfetteten Rundzellen, Fettkörnchenzellen, geschichteten epithelialen Kugeln, „Epithelperlen". Der eigentliche Tumor sieht grauweiss auf dem Durchschnitt aus und die mit Haematoxylin gefärbten Präparate geben bei der histologisch-mikroskopischen Untersuchung mit schwacher Vergrösserung folgendes Bild: Von der Epidermis gehen starke dunkelgefärbte Partieen zur Tiefe hin, die das Bindegewebe tief zerklüftend vor sich herdrängen. Diese Wucherungen erscheinen warzenförmig verzweigt, indem Erhebungen mit Vertiefungen mannigfach mit einander abwechseln. Nach oben hinzu ist die epidermoidale Wucherung in einzelnen Zwischenräumen von langgestreckten helleren Partieen durchzogen, die den Eindruck eines in Zerstörung begriffenen Haarbalges nebst ebenfalls zerstörtem Haare machen. Von Haartalgdrüsen nebst Ausführungsgang ist nichts mehr zu sehen. Bei stärkerer Vergrösserung erweisen sich die dunkel gefärbten papillären Wucherungen als fast ganz aus epithelialen carcinomatösen Zellen bestehend. Hin und wieder findet sich eine sehr schön concentrisch geschichtete Epithelperle. Die bei schwacher Vergrösserung als in Zerstörung begriffene Haarbälge und Haare aufgefassten Partieen erweisen sich als solche. Von einer Haarpapille ist nirgends mehr etwas zu erkennen, auch der Bulbus pili ist kaum mehr in seinen Umrissen kenntlich, und die sonstigen histologischen Bestandtheile des Haares sind nicht mehr sichtbar, hingegen erscheint

beim Hin- und Herdrehen der Mikrometerschraube hin und wieder ein kleines glänzendes fadenartiges Gebilde, das als Ueberbleibsel des Oberhäutchens des Haares vielleicht sich auffassen lässt. Der ganze übrige Raum, den früher das Haar einnahm, wird jetzt besetzt gehalten von carcinomatösen Zellen, deren Kerne ziemlich gekörnt erscheinen. An einem anderen Haare ist noch ein Rest einer früheren jetzt carcinomatös entarteten Talgdrüse zu sehen. Während nämlich der ganze übrige Theil der früheren Talgdrüse mit Carcinomzellen angefüllt ist, haben die letzteren sich radiär gegen den früheren Ausführungsgang gestellt und bereits sind einige dieser Zellen in die dort sackartige Ausbuchtung des Haarbalges vorgedrungen. Das bindegewebige Stroma ist ziemlich stark zurückgedrängt von der epithelialen Wucherung und befindet sich im Zustand der entzündlichen Reizung: es ist fast überall mit Rundzellen stark infiltrirt.

Nach diesem mikroskopischen Befunde dürfte wohl kaum ein Zweifel darüber herrschen, dass dieser Process mit Recht als carcinomatöser aufzufassen ist und dass speciell die Diagnose „papilläres Carcinom" in vollem Umfange gerechtfertigt erscheint.



